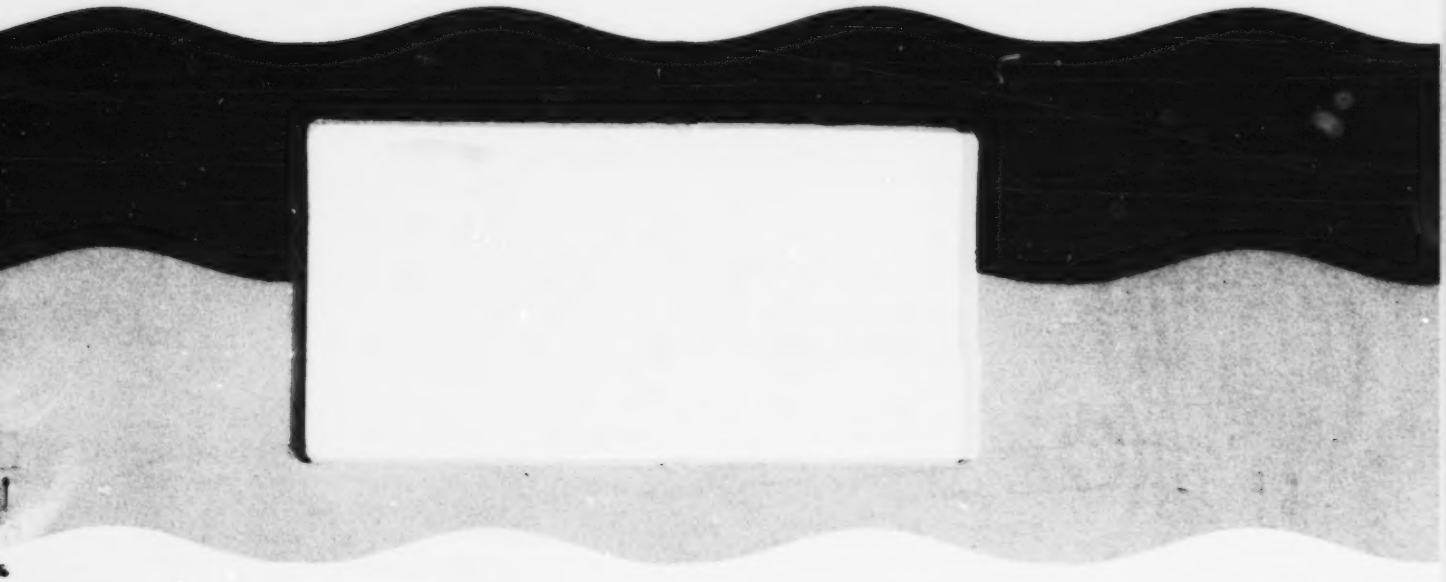
Transport Canada Transports Canada

TP 1624

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes



Investigation Report to the Minister pursuant to sections 542 or 545 of the Canada Shipping Act

Rapport d'investigation au Ministre conformément aux articles 542 ou 545 de la Loi sur la marine marchande du Canada

Canada

This report is also available in English.

RAPPORT D'INVESTIGATION SUR LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT DANS LEQUEL UN MEMBRE D'ÉQUIPAGE DU N.M. "ISLAND PRINCESS" A SUBI DES BLESSURES CORPORELLES DANS LE DISCOVERY PASSAGE (C.-B.), LE 4 JUILLET 1987.

RAPPORT N° 498

These sections of the Investigation Report prepared pursuant to Section 542, or of the Preliminary Inquiry Report prepared pursuant to Section 545, of the Canada Shipping Act, are released for accident prevention purposes only and are confined to cause-related circumstances.

This report and its contents may be deficient and misleading if used in any other process and are not to be used or admitted in evidence in any legal proceedings, either civil or criminal, arising out of the casualty described in the report. The statements, opinions and findings in the report are those of the Marine Casualty Investigations Division only and do not constitute admissions made by or on behalf of Her Majesty the Queen in right of Canada.

Ces sections du rapport d'investigation ou du rapport préliminaire sont rédigées en vertu des articles 542 et 545 respectifs de la Loi sur la marine marchande du Canada et ne sont publiées qu' à des fins de prévention des accidents seulement et ne portent que sur les circonstances entourant le cas à l'étude.

Ce rapport et son contenu peuvent être insuffisants et trompeurs s'ils sont utilisés à d'autres fins et ne peuvent être utilisés ou acceptés comme preuve dans quelque procédure que ce soit, au civil ou au criminel, même si ces procédures découlent de l'accident décrit dans ledit rapport. Les déclarations, les opinions et les constatations de ce rapport appartiennent uniquement à la section des Enquêtes sur les accidents maritimes et ne constituent pas une acceptation de la part ou au nom de Sa Majesté du chef du Canada.

RAPPORT D'INVESTIGATION SUR LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT DANS LEQUEL UN MEMBRE D'ÉQUIPAGE DU N.M. "ISLAND PRINCESS" A SUBI DES BLESSURES CORPORELLES DANS LE DISCOVERY PASSAGE (C.-B.), LE 4 JUILLET 1987.

Fiche technique

Nom	"ISLAND PRINCESS" Anciennement : "ISLAND VENTURE"
Numéro officiel	363522
Port d'immatriculation	Londres
Pavillon	Royaume-Uni
Indicatif d'appel	GBBM
Jauge brute	19 906,96 tonneaux
Jauge nette	11 164,97 tonneaux
Longueur hors tout	168,71 m
Largeur hors membrures	24,60 m
Tirant d'eau en charge	7,50 m
Tirant d'eau (au moment de l'accident)	6,61 m av. 7,71 m ar.
Type	Navire à passagers
Construction	Emden, Allemagne de l'Ouest, 1971
Propulsion	4 moteurs diesel d'une puissance de 13 428 kW, entraînant deux arbres avec des hélices à pales orientables
Propulseur d'étrave	Un moteur diesel de 746 kw
Vitesse normale	19,5 noeuds.
Équipage	333 personnes
Passagers	604 personnes
Classification	Lloyd's Register of Shipping

Armateurs	P & O Lines Ltd Southampton, Angleterre (R.-U.)
Gérants	P & O Passenger Division Southampton, Angleterre (R.-U.)
Exploitants	Princess Cruises Los Angeles (É.-U.)
Agents locaux	Princess Cruises Vancouver (C.-B.)

Certificats

Certificat de sécurité pour navire à passagers, délivré le 29 septembre 1986, à Southampton en Angleterre, en vigueur jusqu'au 27 septembre 1987.

Certificat international de prévention de la pollution par les hydrocarbures et supplément, délivré le 29 septembre 1986 à Victoria (C.-B.), en vigueur jusqu'au 28 septembre 1991.

Certificat international de franc-bord (1966) n° 17557, délivré le 20 novembre 1986 à Londres en Angleterre, en vigueur jusqu'au 27 septembre 1991.

Nota :

1. Dans le présent rapport, toutes les heures sont exprimées en fonction de l'heure avancée du Pacifique (UTC moins 7 heures).

2. Un glossaire est inclus à la suite des Constatations du présent rapport.

Données préliminaires

Le 4 juillet 1987, le navire à passagers "ISLAND PRINCESS" se dirigeait vers le Sud dans le Discovery Passage. Peu après minuit, la fermeture des portes étanches mues par une source d'énergie a été télécommandée de la passerelle pour la durée du passage dans le Seymour Narrows. Quelques minutes après, l'officier de quart a été prévenu qu'un membre d'équipage avait été blessé par une porte étanche.

On a appelé le capitaine et demandé par l'intermédiaire de la station radio de la Garde côtière, des secours médicaux. Le navire a viré de bord et la patiente a été transportée à l'hôpital général de Campbell River où on a constaté qu'elle avait le bassin et un bras fracturés et de multiples lésions internes, mais que sa vie n'était pas en danger.

Détails concernant la blessée

Nom	Sonia Michael

Poste	Femme de chambre
Âge	25 ans
Adresse	Llechryd Cardigan Pays de Galles (R.-U.)

Récit des événements

Pendant l'été, le N.M. "ISLAND PRINCESS" effectue une croisière hebdomadaire régulière entre Vancouver (C.-B.) et Sitka en Alaska en empruntant les passages intérieurs des côtes de la Colombie-Britannique et de l'Alaska.

Lors du voyage en question, le navire de croisière appareille de Sitka le 2 juillet à destination de Vancouver. Le voyage jusqu'au Discovery Passage se passe sans incident et lorsque le navire approche de Seymour Narrows, le 4 juillet, on pare les ancres à 00h15, on passe à la vitesse de manoeuvre à 00h22 et on ferme de la timonerie les portes étanches mues par une source d'énergie à 00h33. Selon les témoignages, les portes sont ouvertes de nouveau de la timonerie par le personnel de quart à 01h03 et, à 01h13 l'officier sur la passerelle apprend qu'un accident s'est produit dans les environs de la porte étanche n° 3 sur le pont 'D'.

Vers 01h00, trois membres d'équipage finissent de travailler dans la cuisine sur le pont 'C'. En retournant dans leurs cabines, ils voient que les portes étanches sont fermées et prennent le chemin recommandé pour les contourner en montant l'escalier qui mène au pont du niveau supérieur, passant par dessus la cloison, puis en descendant l'escalier suivant. En passant la porte de l'escalier, ils voient une femme qui est prise entre la porte étanche et la cloison. Ils courent pour abaisser le levier qui ouvre la porte. La femme qui fait face à la porte tombe dans les bras des hommes et ces derniers la déposent doucement sur le pont. L'un d'eux se précipite sur un téléphone placé à quelques pas de là et compose le numéro de téléphone d'urgence indiqué sur l'appareil.

L'infirmière répond à l'appel, arrive sur les lieux deux minutes plus tard et voit la femme étendue sur le pont près d'une civière et un groupe de personnes qui l'entourent. La porte étanche est ouverte et la blessée est étendue obliquement par rapport à la porte. L'infirmière prend le pouls de la victime et s'assure qu'elle respire encore. La seule blessure qu'on peut constater alors, autant que l'infirmière peut en juger, c'est le bras qui est de toute évidence cassé.

On transporte immédiatement la blessée à l'infirmerie et le médecin de bord arrive quelques minutes plus tard et évalue immédiatement les blessures de la femme. Outre une fracture du bras, il constate qu'elle a subi des lésions par écrasement : l'abdomen rigide, une marbrure cutanée du visage et du cou et une

marque de 5 cm de largeur s'étendant de l'épaule droite au côté droit de l'aine et correspondant à celle qui aurait été faite par le bord antérieur d'une porte étanche. Sa poitrine semble intacte mais le médecin constate qu'il y a une grave hémorragie intra-abdominale et commence à réanimer la patiente en conséquence. On lui fait une transfusion sanguine de bras à bras, avec un donneur trouvé parmi les membres d'équipage. On lui donne aussi des analgésiques parce qu'elle est consciente. Après dix minutes, le médecin indique à la passerelle que la femme doit être traitée à l'hôpital.

À 01h35, on demande le capitaine; à 01h42, Cape Mudge se trouve par le travers du navire qui fait route vers l'Est. À 02h00, on communique par radio avec la SRGC de Comox et on demande des secours médicaux. À 02h12, on réduit le nombre de tours de la machine et on passe à la vitesse de manoeuvre, à 02h18, le navire vire de bord et met le cap sur Campbell River.

À 02h32, la vedette de Recherche et sauvetage de la Garde côtière canadienne "POINT RACE" indique qu'elle appareille de Campbell River pour venir à la rencontre du navire à passagers. À 02h54, la "POINT RACE" arrive au "ISLAND PRINCESS"; les techniciens médicaux montent sur le navire et, à 03h11, la victime est transbordée sur la "POINT RACE" et emmenée à l'hôpital général de Campbell River où elle est admise à 03h41.

La patiente, en raison de ses blessures, doit rester à l'hôpital pendant plusieurs semaines. Selon les médecins, elle se rétablira complètement après une longue convalescence.

Analyse des principaux facteurs

1. Conditions météorologiques

Le temps était beau avec une très légère brise et une mer calme. La marée avait commencé à descendre à 23h20 dans le Seymour Narrows atteignant une vitesse de 8,2 noeuds à 02h55, heure du reflux maximum. On ne croit pas que le temps ou la marée ait joué un rôle dans l'accident.

2. Heure de l'accident

La femme de chambre blessée ne pouvait fournir aucun détail de l'accident et ne se souvenait pas de la chronologie exacte. Toutefois, après avoir terminé son quart à 21h30, elle s'est rendue avec sa compagne de chambre au bar de l'équipage sur le pont au-dessus. Il y avait une petite fête et on a vu la femme de chambre quitter le bar, situé sur le pont 'C', dès la fermeture à 01h00. Elle allait voir son amie dont la cabine se trouvait sur le pont 'D'. Il fallait traverser quatre ouvertures dans la cloison étanche, dont la porte étanche n° 3 était la dernière. On estime qu'il faut deux minutes pour franchir la distance entre le

bar et la porte n° 3. Comme elle a quitté le bar vers 01h00, on peut supposer qu'elle a franchi la porte étanche n° 3 entre 01h02 et 01h03 environ. On a inscrit 01h03 comme étant l'heure à laquelle les portes étanches ont été réouvertes de la timonerie.

3. Consommation d'alcool

Selon les témoignages, la blessée aurait bu six bières pendant son passage au bar de l'équipage; les gens y dansaient également. Elle s'est comportée normalement pendant la soirée et personne n'a eu l'impression qu'elle avait les facultés affaiblies par l'alcool.

Il ne semble pas qu'on ait mesuré l'alcoolémie de la victime après l'accident et, par conséquent, il n'existe pas de mesure scientifique de son degré d'ivresse, si tel était le cas.

Les médecins croient que dans le cas d'une personne de 150 lb qui a une tolérance acquise de l'alcool et qui consomme six bières en trois heures, la quantité d'alcool dans le sang n'atteindra pas nécessairement le niveau auquel on considère qu'une personne est en état d'ébriété. L'alcoolémie peut toutefois être suffisamment élevée pour diminuer la capacité d'une personne à prendre des décisions.

À l'appendice IV se trouve un guide général sur l'effet de la consommation d'alcool, lorsque l'on connaît la quantité d'alcool dans le sang.

4. Méthode à suivre pour franchir une porte étanche

Sur le "ISLAND PRINCESS", lorsqu'une porte étanche mue par une source d'énergie a été fermée de la timonerie, il est défendu d'ouvrir cette porte localement sauf dans une situation d'urgence ou si on a eu la permission de l'officier de quart.

S'il s'agit d'une des exceptions autorisées ci-dessus, il faut suivre la méthode suivante :

- approcher de la porte, abaisser la poignée avec la main qui est la plus proche;
- lorsque la porte est entièrement ouverte, étendre la main libre de l'autre côté de la cloison pour atteindre la poignée la plus éloignée en la gardant abaissée;
- passer dans l'ouverture;
- relâcher la poignée une fois rendu de l'autre côté.

5. Formation des membres d'équipage

Conformément aux ordres permanents du navire, quand un membre d'équipage rejoint le navire, il est informé qu'il lui faut apprendre comment fonctionnent les portes étanches avant l'appareillage du navire.

À leur arrivée sur le navire, les membres d'équipage doivent signer une première formule, pour accepter de recevoir cette formation, puis une deuxième après la formation pour indiquer que la façon de procéder et les instructions ont été bien comprises.

Ces directives sont des renseignements sur les conditions dans lesquelles on peut ouvrir la porte étanche, la bonne façon de le faire et sur le chemin à prendre pour contourner la porte.

Comme on juge qu'il est impossible de fermer de la timonerie toutes les portes étanches quand le navire est au port en raison de va-et-vient des bagages et des effets des passagers, on donne les instructions lorsque les portes étanches sont en position ouverte et ont été commandées à distance. Les portes sont actionnées au moyen des poignées placées tout près. Ainsi, les portes ne se ferment pas automatiquement lorsque la poignée est relâchée.

À la suite de l'accident, il a été décidé que dorénavant les nouveaux membres d'équipage apprendraient à faire fonctionner les portes étanches une fois que le navire aurait appareillé lorsque la fermeture de toutes les portes aurait été télécommandée de la passerelle. De cette manière, la formation serait plus pratique du fait qu'elle se donnerait dans des conditions d'utilisation normales et il serait plus facile de faire comprendre aux nouveaux membres d'équipage à quel point il est important de suivre les directives.

La femme de chambre blessée avait suivi le cours sur la façon d'ouvrir les portes étanches le premier jour qu'elle était montée à bord et avait signée la formule à cet effet.

6. Fermeture des portes étanches

Il y a 17 portes étanches sur le "ISLAND PRINCESS" réparties sur 3 ponts de la manière suivante : 7 sur le pont 'D', 5 sur le pont 'E' et 5 dans la salle des machines. Elles sont toutes télécommandées de la timonerie et fonctionnent au moyen d'un système hydraulique. Il y a des commandes locales pour chaque porte, également mues par une source d'énergie, pour ouvrir et fermer les portes, et en cas de panne d'énergie, les portes peuvent être ouvertes ou fermées au moyen d'une pompe hydraulique manuelle. Les commandes

locales peuvent aussi être actionnées du pont situé à l'étage supérieur; ainsi, les portes peuvent être commandées de trois façons.

Lorsque les portes sont sur le point d'être fermées de la timonerie, on en fait l'annonce sur le système de diffusion de bord. Au moment où on enfonce le bouton qui commande la fermeture des portes, une sonnerie électrique très forte retentit et un voyant rouge s'allume de chaque côté de la porte et, 20 secondes plus tard, les portes commencent à se fermer toutes en même temps. Lorsque les portes se ferment, une sonnerie mécanique déclenchée par un système à cliquet sur le dessus de la porte se fait entendre. Ces sonneries continuent de retentir tant que les portes étanches ne sont pas entièrement fermées.

Dans la timonerie, les commandes et les voyants des portes étanches sont placés sur un tableau qui indique l'emplacement de chaque porte et l'état dans lequel elle se trouve : fermée ou ouverte. Ce tableau se trouve à l'extrémité d'une petite pièce rectangulaire du côté tribord, accessible par la timonerie. Les voyants sont difficiles à voir de la timonerie et il n'y a pas de signal sonore qui est déclenché en même temps que le signal visuel lorsqu'une porte étanche est ouverte localement.

7. Portes étanches (Règlement)

Le règlement régissant les portes étanches a été tiré de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1974 (SOLAS de 1974) en 1981 modifiée par la résolution MSC.1 (XLV) dont le Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et l'Irlande du Nord sont signataires.

Le chapitre II-1, Règle 15 des SOLAS de 1974 porte sur les "Ouvertures dans les cloisons étanches à l'eau des navires à passagers" et répartit les moyens satisfaisants de fermer ces ouvertures, lorsqu'elles sont munies de portes, en trois classes de portes étanches approuvées :

Classe 1 - portes à charnières
Classe 2 - portes à glissières à commande manuelle
Classe 3 - portes à glissières mues par des sources d'énergie en plus de la commande manuelle.

Le "ISLAND PRINCESS" est doté de portes à déplacement horizontal de classe 3.

L'article 9.1 de la règle 15 stipule :

> Les portes à glissières mues par des sources d'énergie (classe 3) peuvent être à déplacement

> vertical ou horizontal. Lorsqu'il est prévu qu'une porte doit être fermée au moyen d'une source d'énergie d'un poste central de manoeuvre, central de manoeuvre, le mécanisme doit être disposé de manière à permettre la commande des portes sur place, des deux côtés, au moyen des mêmes sources d'énergie. La porte soit se refermer automatiquement si, après avoir été fermée au poste central de manoeuvre, elle est ouverte sur place. De même, il doit exister sur place un moyen de la maintenir fermée, sans qu'elle puisse être ouverte par le poste central de manoeuvre. Des poignées de manoeuvre locale, communiquant avec le mécanisme mû par une source d'énergie, doivent être prévues de chaque côté de la cloison et doivent être disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position d'ouverture et ne puisse pas faire fonctionner involontairement le système de fermeture. Les portes à glissières mues par des sources d'énergie doivent être munies d'une commande à main manoeuvrable des deux côtés de la porte et, en outre, d'un point accessible au-dessus du pont de cloisonnement par un mouvement de manivelle à rotation continue ou par un autre mouvement présentant les mêmes garanties de sécurité et d'un type approuvé. Des dispositions doivent être prises pour avertir, par un signal sonore, que le mouvement de fermeture de la porte est amorcé et va se continuer jusqu'à fermeture complète. La durée de la fermeture de la porte doit être suffisante pour assurer la sécurité.

Les portes étanches du "ISLAND PRINCESS" satisfont à toutes les exigences susmentionnées et la distance entre les deux poignées de manoeuvre locale était de 75 cm de part et d'autre du cadre de porte. À la fin du rapport, se trouvent des photos illustrant la bonne façon de franchir la porte, tel qu'il est décrit ci-dessus au paragraphe 4 de l'analyse des principaux facteurs.

Le chapitre II-I, Règle 15 de la SOLAS de 1976 stipule à l'article 14 :

> Toutes les portes étanches à l'eau doivent être fermées en cours de navigation, sauf si le service du navire exige qu'elles soient ouvertes. Dans ce cas, elles doivent toujours être prêtes à être immédiatement fermée.

Sur le "ISLAND PRINCESS", les portes étanches étaient maintenues en position ouverte pendant la manoeuvre du navire, mais elles étaient fermées dans certains passages en mer puisque la sécurité du navire l'exigeait. Les portes étanches avaient été vérifiées le 3 juillet, conformément au règlement et on avait inscrit dans le journal de bord officiel qu'elles fonctionnaient de façon satisfaisante. Immédiatement après l'accident, un mécanicien principal a vérifié la porte en question et a constaté qu'elle fonctionnait normalement.

De nouveaux règlements, qui remplacent The Merchant Shipping (Closing of Openings in the Hulls and in Watertight Bulkheads) Regulations de 1980, ont été déposés au Parlement britannique le 24 juillet 1987.

Ces nouveaux règlements, The Merchant Shipping (Closing of Openings in Hulls and in Watertight Bulkheads) Regulations de 1987, s'appliquent aux navires à passagers du Royaume-Uni et comportent des exigences qui semblent nécessaires pour mettre en vigueur les dispositions contenues dans la règle 15 du chapitre II-I de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1974 telle que modifiée.

Les nouveaux règlements imposaient entre autre des exigences supplémentaires plus précises sur les commandes des portes étanches, l'inspection des portes et les exercices sur leur utilisation.

Dans l'avis n° 1823 (Department of Transport Merchant Shipping Notice), on retrouve deux façons de faire fonctionner les portes, possiblement dangereuse ou normale, où elles peuvent être commandées à distance ou localement respectivement.

La méthode suivie pour ouvrir et fermer les portes étanches sur le "ISLAND PRINCESS" au moment de l'accident était non seulement conforme aux dispositions des règlements et de l'avis alors en vigueur, mais également aux nouveaux règlements et à l'avis qui n'étaient pas encore en vigueur.

8. Avis

L'ordre permanent n° 8 (appendice I) est affiché dans la salle à manger de l'équipage pour que tous puissent le lire et quand un membre d'équipage rejoint le navire pour la première fois, on lui demande d'y porter attention. Les directives sont très claires et indiquent les autres chemins à suivre lorsque les portes étanches sont fermées et l'officier de quart peut, dans des circonstances exceptionnelles seulement ou pour des raisons opérationnelles, donner la permission de les ouvrir. On

considère que de désobéir à l'ordre permanent n° 8 représente un manquement à la discipline.

Des deux côtés de chaque porte étanche se trouve un avis écrit en trois langues : en anglais, en italien et en espagnol, (Appendice II) interdisant de franchir les portes, sauf dans une situation d'urgence.

Un avis multilingue sur le fonctionnement de la porte étanche est affiché bien en vue de chaque côté de la cloison à côté de la porte et au-dessus des poignées. L'avis se lit en partie comme suit :

> Ouverture de la porte
>
> Déplacez le levier à "ouvert".
> Maintenez le levier à "ouvert" jusqu'à ce que la porte soit complètement ouverte.
> Étendez le bras pour toucher le levier situé de l'autre côté de la cloison.
> Maintenez le levier à "ouvert" jusqu'à ce que vous ayez franchi la porte.
> La porte se ferme automatiquement lorsque le levier est lâché.

À l'appendice II, se trouve la traduction en français de l'avis complet.

Dans l'avis M.830 du Department of Trade Merchant Shipping (appendice III), on insiste sur la nécessité de montrer aux nouveaux membres d'équipage la bonne façon d'ouvrir les portes étanches et d'afficher dans un endroit bien en vue de chaque côté de la porte un avis permanent indiquant la bonne méthode à suivre. On y mentionne aussi que l'on a étudié de nombreuses propositions visant à rendre des portes étanches plus sûres, mais toutes ces propositions, dans certaines circonstances, risquaient d'empêcher les portes de se fermer dans une situation d'urgence.

Sur le "ISLAND PRINCESS" on retrouve à chaque porte un nombre suffisant d'avis sur la façon d'ouvrir les portes en toute sécurité dans une situation d'urgence ainsi que le chemin à suivre pour contourner la porte.

9. Utilisation des portes étanches

Si une personne désire passer par une ouverture dans la cloison lorsque les portes étanches ont été fermées de la timonerie, elle doit suivre la méthode suivante : appeler d'abord l'officier de quart sur la passerelle et lui demander l'autorisation. L'officier de quart reçoit apparemment très peu d'appels de ce genre et ceux qu'il reçoit concernent l'ouverture des portes dans la cloison

étanche entre la cuisine et le magasin.

On ignore le nombre de fois que des personnes ont franchi une ouverture dans la cloison en ouvrant sans permission la porte étanche parce que le tableau de commande et les voyants sont placés à un endroit hors de la vue des membres d'équipage pendant la navigation normale. De plus, comme les portes étanches ne sont fermées que pendant les passages en mer qui comportent certains risques (c.-à-d. le brouillard, le Seymour Narrows), l'officier de quart se concentre naturellement sur la navigation. Sur le tableau de commande, il y a des voyants qui indiquent qu'une porte est ouverte localement, mais il n'y a pas de signal sonore pour prévenir le personnel de la passerelle.

Dans l'accident à l'étude, la femme de chambre a réussi à franchir les portes étanches nos 6, 5 et 4 avant de se faire coincer dans la porte n° 3. Elle aurait presque certainement connu la mort n'eut été de l'intervention rapide des autres membres d'équipage qui ont renversé le mouvement de la porte juste avant que celle-ni n'ait fini de se fermer.

10. Accidents antérieurs

Deux membres d'équipage ont été tués par des portes étanches sur le "ISLAND PRINCESS"; le dernier cas remonte à 1979 et c'est la Direction des enquêtes sur les accidents maritimes de Transports Canada qui a fait enquête. On a découvert dans les deux cas que les membres d'équipage n'avaient pas suivi à la lettre les directives sur le fonctionnement des portes.

On ne possède pas de statistiques sur le nombre de membres d'équipage qui ont été blessés ou qui ont failli être blessés à l'extérieur des eaux canadiennes.

Au cours de l'enquête de Transports Canada en 1979, on a indiqué que le pont 'C', le pont immédiatement au-dessus du pont 'D', était un pont des passagers et comme tel, il était "interdit" aux membres d'équipage. Il semblerait que ce ne soit pas le cas parce que les membres d'équipage reçoivent maintenant l'ordre d'utiliser les autres entrées/sorties à chaque bout du pont 'D' et en dessous.

11. Expérience du membre d'équipage

La femme de chambre a rejoint le navire à Sydney en Australie, le 19 mars 1987, en même temps qu'un groupe de nouveaux membres d'équipage. Le "ISLAND PRINCESS" était le premier navire sur lequel elle travaillait et le premier jour qu'elle est montée à bord, elle a suivi le cours sur le fonctionnement des portes étanches. Un autre membre

d'équipage, qui a rejoint le navire en même temps que la victime, a suivi le même cours et, selon ses indications, il n'a jamais ouvert une porte étanche fermée depuis le jour où il a appris à faire fonctionner les portes.

La victime avait réussi à franchir trois portes avant l'accident, elle avait ouvert la porte suffisamment pour pouvoir se glisser dans l'entrebâillement et lorsqu'on l'a retrouvée coincée dans la porte n° 3, elle faisait face à la porte et son dos appuyait contre le cadre de porte et par conséquent elle avait le dos tourné aux deux poignées qui commandaient la porte. Elle avait les deux mains libres mais elle ne pouvait atteindre les poignées parce qu'elle était dans le mauvais sens, contrairement aux directives qu'elle avait reçues en rejoignant le navire et à l'avis affiché sur la porte.

12. Position du navire

Au moment où l'accident s'est probablement produit, le "ISLAND PRINCESS" naviguait dans le Seymour Narrows une heure et quarante minutes après que la marée eût commencé à descendre. La vitesse maximale de la marée de 8,2 noeuds était prévue pour 02h55 (les courants de marée dans Seymour Narrows peuvent atteindre 16 noeuds). En naviguant dans le Seymour Narrows, il faut faire de grands changements de route à Maud Island et à Race Point. Maud Island s'est trouvé par le travers du navire à 00h55 et Race Point, à 01h14.

Puisque les portes étanches avaient été ouvertes de nouveau à 01h03, selon les témoignages, et qu'on a vu la femme de chambre quitter le bar à 01h00, on croit que l'accident s'est produit quand le navire se trouvait entre Maud Island et Race Point. Il faut environ deux minutes pour franchir à pied la distance entre le bar de l'équipage et la porte étanche n° 3, ce qui permet d'établir que l'accident est probablement arrivé à 01h02. Le navire approchait alors de Race Point ou encore doublait la pointe.

Il est possible que le mouvement du navire qui changeait de route ait coïncidé avec le franchissement par la femme de chambre de l'ouverture étroite de la porte de front et que cette dernière ait perdu l'équilibre et ait été incapable d'atteindre la poignée avant de se faire écraser par la porte; aucun témoin de l'enquête n'a fait état d'un mouvement de ce genre.

Constatations

En essayant de franchir une porte étanche qui avait été fermée de la timonerie, un membre d'équipage du navire à passagers "ISLAND PRINCESS" a été pris dans la porte qui se

refermait actionnée par les commandes locales, et a subi des blessures graves avant que d'autres membres d'équipage ne lui viennent en aide.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué à l'accident :

- la victime n'a pas procédé de la bonne façon pour actionner elle-même la porte étanche;
- la victime avait peut-être les facultés affaiblies par l'alcool qu'elle avait consommé, ce qui a pu réduire son aptitude à prendre des décisions.

Autres constatations

La façon d'ouvrir les portes étanches établie dans les ordres permanents du navire était conforme aux règles de la SOLAS et aux règlements britanniques.

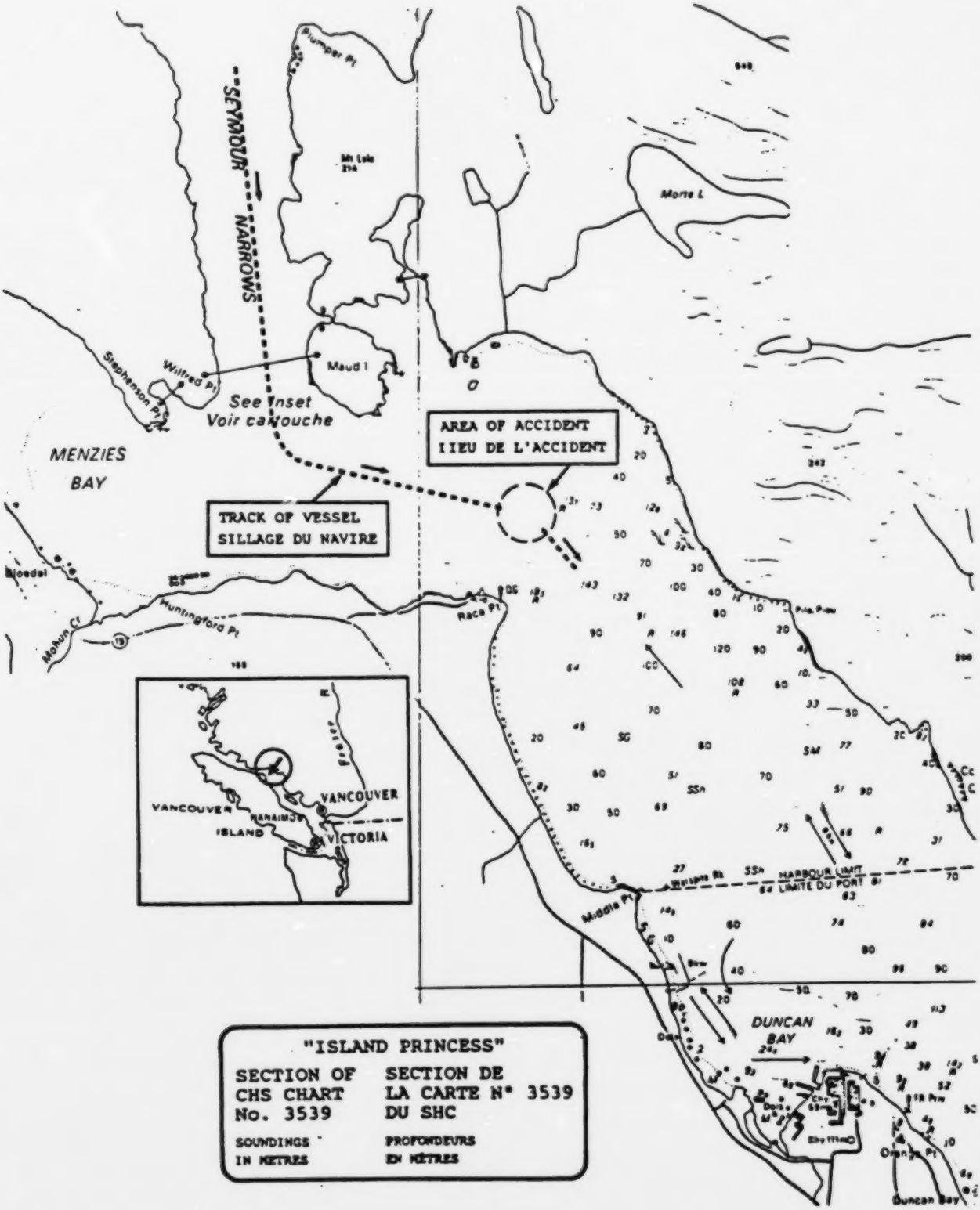
Il était facile de prendre un autre chemin pour contourner la porte étanche.

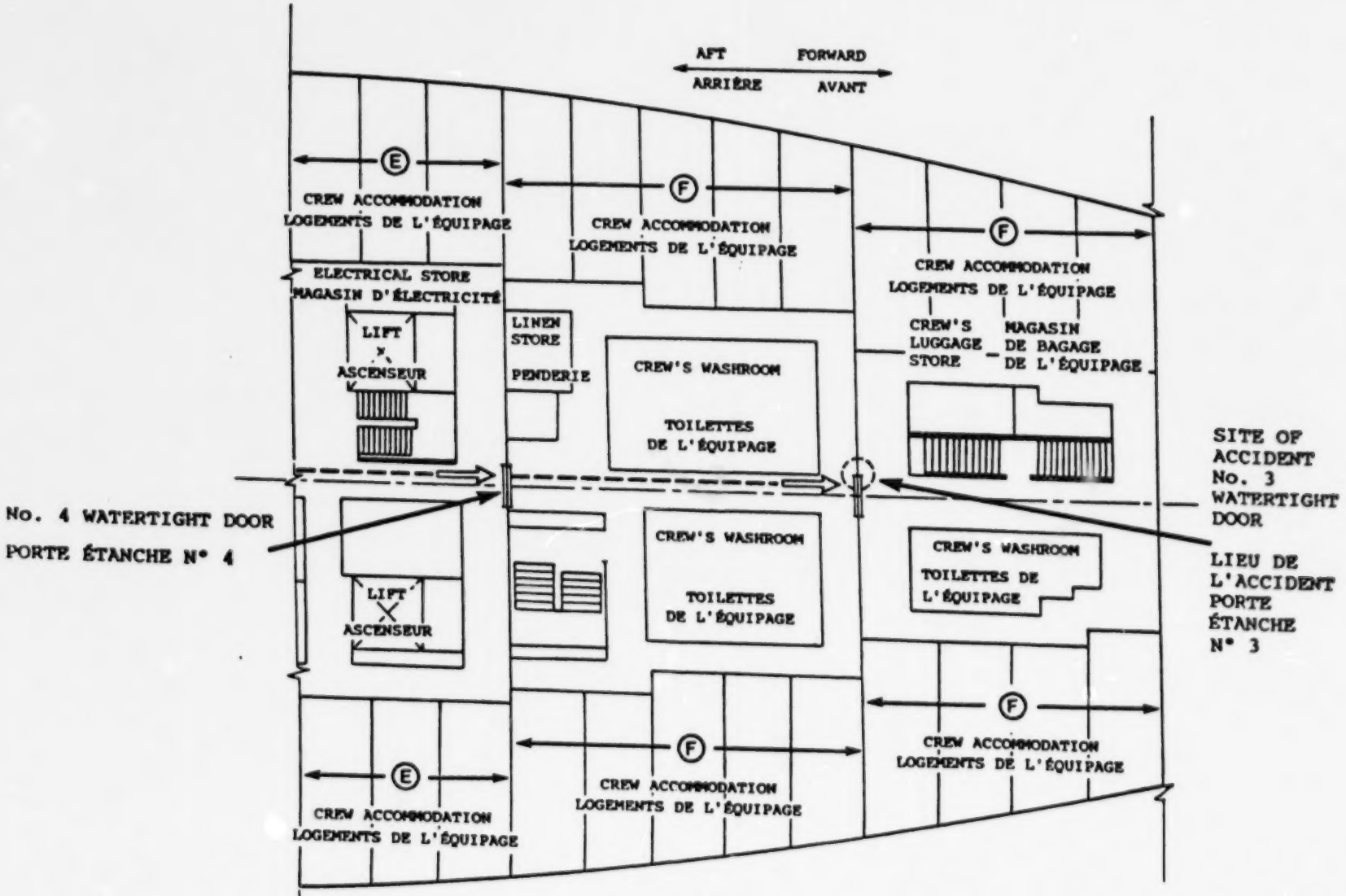
La victime a probablement évité de se faire broyer mortellement par la porte étanche grâce à l'intervention rapide des autres membres de l'équipage.

OTTAWA (ONT.)
MAI, 1988.

Glossaire

Marée descendante	Reflux de la marée, retour des eaux de marée vers la mer
Noeud	Un noeud représente la vitesse d'un mille marin (1 828 8 mètres) par heure.
Ordres permanents	Série de directives qui sont en vigueur tant qu'elles ne sont pas contremandées ou remplacées par l'autorité appropriée.
Parer l'ancre	Préparer les ancres pour qu'on puisse les utiliser immédiatement
Par le travers	Dans une direction de 90° par rapport à l'avant du navire
Passerelle	Structure dans le haut navire, qui comprend le poste de barre et de commandement dans le poste de pilotage ou dans la timonerie
Porte étanche	Porte de métal ménagée dans une cloison étanche construite de façon à empêcher l'eau sous pression de passer
SRGC	Station radio de la Garde côtière


SEYMOUR NARROWS
Maud I
Wilfred Pt
Stephenson Pt
See Inset
Voir cartouche
MENZIES BAY
AREA OF ACCIDENT
LIEU DE L'ACCIDENT
TRACK OF VESSEL
SILLAGE DU NAVIRE
Bloedel
Huntingford Pt
Mohun Cr
Race Pt
Middle Pt
HARBOUR LIMIT
LIMITE DU PORT
DUNCAN BAY
Duncan Bay
VANCOUVER
VANCOUVER ISLAND
NANAIMO
VICTORIA
"ISLAND PRINCESS"
SECTION OF CHS CHART No. 3539
SECTION DE LA CARTE N° 3539 DU SHC
SOUNDINGS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES



"ISLAND PRINCESS"

ROUTE FOLLOWED BY THE VICTIM ROUTE SUIVIE PAR LA VICTIME

ANNEX I

MV ISLAND PRINCESS

Standing Order No. 8
20 May 1987

OVERALL WATERTIGHT INTEGRITY

WATERTIGHT DOORS

1. These form an essential part of the ship's watertight integrity.

2. They are briefly closed for testing purposes daily, when the ship is at sea.

3. When the ship encounters fog or restricted visibility they are normally closed and they are also closed from time to time for navigational reasons (eg. Seymour Narrows).

4. When the watertight doors are closed the alternative exits /entrances from each part of 'D' deck and below (all clearly marked either "Emergency Exit" or "To Lifeboat Stations") are to be used.

   With the exception of personnel working in the Engine Room, the watertight doors are not to be opened by members of the ship's company without the permission of the Officer of the Watch which will only be given for operational reasons or in exceptional circumstances.

5. Any person who ignores this Standing Order will be in breach of the Code of Conduct and will be disciplined accordingly.
   (NMB Code of Conduct para 9 vii)
   (FSI Code of Conduct Par 4b vii)

6. If - in exceptional circumstances - permission to open one watertight door briefly is given, you are reminded that it will open and close very quickly.

   (This is the reason for the instruction you were given on first joining mv ISLAND PRINCESS. Two crew members have been killed on this ship due to not carrying out these instructions exactly as given.)

7. Remember the safety of the ship and all aboard is my paramount responsibility - and yours.

DEADLIGHTS

1. In order to maintain the watertight integrity of this ship the 'D' deck deadlights are to remain secured at all times.

2. When it is considered necessary to close other deadlights, the following responsible Officers are to be informed:

   0700 - 2100 Purser - for information
   Chief Steward/PSI Representative - for action
   Accommodation Officer - for action

   2100 - 0700 Night Manager - for action in all areas

   Copies of plans of the ship indicating which "blocks" of deadlights are being referred to ("Port forward, Starboard midships" etc) are held by in the Chief Stewards Office, Accommodation Office and in the Chart room.

"ISLAND PRINCESS"

Ordre permanent n° 8
20 mai 1987

APPENDICE I

INTÉGRITÉ GÉNÉRALE DE L'ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

PORTES ÉTANCHES

1. Les portes étanches constituent un élément essentiel de l'intégrité de l'étanchéité à l'eau du navire.

2. Lorsque le navire est en mer, les portes étanches sont fermées quotidiennement pendant une courte période afin d'en vérifier le fonctionnement.

3. Lorsque le navire fait route dans le brouillard ou par visibilité restreinte, les portes étanches sont normalement fermées; elles sont également fermées de temps à autre pour des raisons de navigation (ex. Seymour Narrows).

4. Lorsque les portes étanches sont fermées, il faut utiliser les autres entrées/sorties à chaque extrémité du pont 'D' et du niveau inférieur (toutes bien identifiées par "Sortie de secours" ou "Au poste d'abandon").

   À l'exception du personnel du service machines, les membres d'équipage du navire ne doivent pas ouvrir les portes étanches sans avoir obtenu la permission de l'officier de quart, laquelle ne sera accordée que pour des raisons opérationnelles ou dans des circonstances exceptionnelles.

5. Toute personne qui déroge au présent ordre permanent enfreint le code de conduite et se verra imposer des mesures disciplinaires en conséquence.
   (Code de conduite (NMB) par. 9 vii)
   (Code de conduite (PSI) par. 4b vii)

6. Si, dans des circonstances exceptionnelles, la permission d'ouvrir brièvement une porte étanche est donnée, il ne faut pas oublier qu'elle doit être ouverte et fermée très vite.

   (On vous a donné un cours sur la façon d'ouvrir les portes étanches quand vous avez rejoint le navire la première fois, parce que deux membres d'équipage ont été tués du fait qu'ils n'avaient pas procédé de la façon décrite.

7. Souvenez-vous que la sécurité du navire et de ses occupants est ma responsabilité la plus importante - ainsi que la vôtre.

TAPES DE HUBLOT

1. Pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité à l'eau du navire, les tapes de hublot du pont 'D' doivent rester continuellement fermées.

2. Lorsqu'on juge nécessaire de fermer d'autres tapes de hublot, il faut prévenir les officiers responsables suivants :

   07h00 à 21h00 Commissaire du bord - pour renseignement
   Chef steward/représentant du PSI - pour mesure à prendre
   Officier du logement - pour mesure à prendre

   21h00 à 07h00 Chef de permanence - pour mesure à prendre dans tous les secteurs

   On retrouve dans le bureau du chef steward, dans le bureau des logements et dans la chambre des cartes les copies des plans du navire indiquant quelle série de tapes de hublot sont désignées (avant bâbord, milieu tribord, etc.). (Traduction libre)

ANNEX II

WARNING AND OPERATIONAL NOTICES

WARNING NOTICE ON DOOR

IF THIS DOOR IS CLOSED DO NOT PASS
THROUGH IT EXCEPT IN AN EMERGENCY
USE THE NEARBY EMERGENCY EXIT

This door is shut for your safety and that of the ship.
It is a disciplinary offence to open it without the expressed permission of the Officer of the Watch on the bridge.

Captain.

SE QUESTA PORTA E' CHIUSA, NON PASSATE
ATTRAVERSO ECCETTO CHE PER EMERGENZA
USATE LE USCITE DI EMERGENZA

Questa porta e' chiusa per la vostra e per la sicurezza della nave.
E' disciplinarmente offensivo aprila senza un espresso permesso proveniente dal ponte comando.

Il Comandante.

SI ESTA PUERTA ESTA CERRADA NO PASE,
EXCEPTO EN UNA EMERGENCIA
USE LA SALIDA MAS PROXIMA

Esta puerta e se cierra para tu seguridad y la del barco, es causa de una ofensa desiplinaria abrirla sin permiso expreso del Oficial en Vigilancia en el puente.

El Capitan.

OPERATION OF WATERTIGHT DOORS

WARNING

KEEP CLEAR OF DOOR WHEN ALARM RINGS

OPENING OF DOOR.

MOVE LEVER TO POSITION "OPEN".
KEEP LEVER IN OPEN POSITION UNTIL DOOR IS FULLY OPEN.
REACH FOR LEVER ON OTHER SIDE OF BULKHEAD.
KEEP LEVER IN "OPEN" POSITION UNTIL YOU HAVE PASSED THROUGH THE DOOR.
THE DOOR WILL CLOSE AUTOMATICALLY WHEN LEVER IS RELEASED.

IN CASE OF FAILURE, THE DOOR SHOULD BE OPERATED WITH THE HAND PUMP BY PUTTING THE LEVER IN EITHER "OPEN" OR "CLOSED" POSITION AS REQUIRED, AT THE SAME TIME AS WORKING THE PUMP.

APPENDICE II

AVERTISSEMENTS ET AVIS OPÉRATIONNELS

AVERTISSEMENT SUR LA PORTE

SI LA PORTE EST FERMÉE, NE PASSEZ PAS
SAUF EN CAS D'URGENCE, PRENEZ LA SORTIE DE
SECOURS LA PLUS PROCHE

LA PORTE EST FERMÉE POUR VOTRE SÉCURITÉ ET CELLE DU NAVIRE.
C'EST UN MANQUEMENT À LA DISCIPLINE QUE DE L'OUVRIR SANS AVOIR
OBTENU LA PERMISSION EXPRESSE DE L'OFFICIER DE QUART DE LA
PASSERELLE.

Le capitaine
(Traduction libre)

FONCTIONNEMENT DES PORTES ÉTANCHES

AVIS

DÉGAGEZ LA PORTE AU SON DE L'ALARME

OUVERTURE DE LA PORTE

DÉPLACEZ LE LEVIER À "OUVERT".

MAINTENEZ LE LEVIER À "OUVERT" JUSQU'À CE QUE LA PORTE
SOIT COMPLÈTEMENT OUVERTE.

ÉTENDEZ LE BRAS POUR TOUCHER LE LEVIER SITUÉ DE L'AUTRE
CÔTÉ DE LA CLOISON.

MAINTENEZ LE LEVIER À "OUVERT" JUSQU'À CE QUE VOUS AVEZ
FRANCHI LA PORTE.

LA PORTE SE FERMERA AUTOMATIQUEMENT LORSQUE LE LEVIER
EST LÂCHÉ.

EN CAS DE PANNE, LA PORTE DEVRAIT ÊTRE OUVERTE OU FERMÉE AU
MOYEN DE LA POMPE MANUELLE EN DÉPLAÇANT LE LEVIER SOIT
À "OUVERT" OU À "FERMÉ" SELON LE BESOIN TOUT EN
ACTIONNANT LA POMPE.

(Traduction libre)

ANNEX III

DEPARTMENT OF TRADE MERCHANT SHIPPING NOTICE No. M.830

ACCIDENTS WHEN USING POWER OPERATED WATERTIGHT DOORS

Notice to Ship Owners and Masters, Officers and Crew

1. In recent years there have been a number of avoidable accidents involving people being seriously injured or killed by the closing of power operated watertight doors.

2. Most of these accidents have occurred when crew members were using the local controls to pass through the watertight doors which had been closed from the bridge control station; under these circumstances if the local control is released the door would automatically close with a force sufficient to crush anybody caught in its path. It is absolutely essential therefore that the local controls, which are provided on both sides of the bulkhead, are held in the "open" position while passing through the door and this is easily achieved by first opening the door using the nearside control with one hand, then reaching through the opening to the other control and maintaining the door open until transit is complete. A man by himself needs both hands to operate the controls and should never attempt to carry any load through unassisted.

3. It is seldom that there are any witnesses to or survivors from watertight door accidents, but investigations of recent casualties indicate that unfamiliarity with, and consequent inattention to, operating instructions had probably been the prime cause. It would seem that the victims have not always followed the correct operating procedure but have opened the door and then attempted to pass through quickly while the door was closing: with the result that they have either slipped, or have allowed insufficient time to pass through, and have been consequently trapped by the door. When the door is closing an audible warning is given, during which time no attempt should be made to pass through the door.

4. Many proposals for making watertight doors safer have been investigated but unfortunately all (in certain circumstances) could hinder closing in an emergency, thus possibly hazarding the ship and all on board. Furthermore there is no record of people being injured by watertight doors when properly operated. If further accidents are to be avoided it is essential that all crew members are well trained in the correct operating procedure and that permanent notices clearly stating the correct operating procedures are prominently displayed on both sides of each door. The crushing power of watertight doors must be fully appreciated by those using them; this power, together with expeditious closing, is necessary to ensure that their primary purpose is fulfilled.

5. It has sometimes been found, when only one door closing warning bell has been fitted (normally giving adequate warning), that it cannot always be clearly heard on both sides of the open door, particularly in noisy machinery spaces. In such a case a bell (or other suitable audible signal) should be fitted on each side of, and adjacent to, the watertight door concerned.

6. All power operated watertight doors are designed to ensure maximum safety of the ship and to persons using them, but safe transit through a door which has been closed from the bridge control station requires that the operating instructions be strictly observed.

Department of Trade
Marine Division
London WC1V 6LP
February 1978

Printed in Scotland by Her Majesty's Stationery Office at HMSO Press, Edinburgh
Dd 434339 21,003 1/78 (13068)

ANNEXE III

DEPARTMENT OF TRADE

AVIS N° M. 830
(MERCHANT SHIPPING)

ACCIDENTS QUI SE SONT PRODUITS EN OUVRANT DES PORTES ÉTANCHES MUES PAR UNE SOURCE D'ÉNERGIE

Avis aux armateurs, aux capitaines de navires, aux officiers et aux membres d'équipage

1. Au cours des dernières années, un certain nombre d'accidents, qui auraient pu être évités, se sont produits et des personnes ont été gravement blessées ou tuées par des portes étanches mues par une source d'énergie qui se fermaient.

2. La plupart des accidents se sont produits quand des membres d'équipage ont utilisé les commandes locales pour ouvrir la porte étanche qui avait été fermée du poste central de manoeuvre de la passerelle; dans ce cas, si les commandes locales sont relâchées, la porte se referme automatiquement et avec une force suffisante pour écraser une personne qui se trouve dans l'embrasure. Il est donc absolument essentiel que les commandes locales, qui se trouvent de part et d'autre de la cloison soient maintenues en position "ouverte" en franchissant la porte et pour ce faire, il faut d'abord ouvrir la porte en tenant la commande la plus proche d'une main puis étendre l'autre main dans l'ouverture de la porte pour atteindre l'autre commande et garder la porte ouverte tant qu'on n'a pas passé. Une personne seule a besoin de ses deux mains pour actionner les commandes et ne doit jamais transporter d'objet à moins d'avoir quelqu'un pour l'aider.

3. Il arrive rarement qu'il y ait des témoins ou des survivants d'un accident mettant en cause des portes étanches, mais les enquêtes sur les accidents récents ont démontré que le fait de ne pas connaître la façon de faire fonctionner les portes et le manque d'attention portée aux directives ont probablement été les causes principales. Il semblerait que les victimes n'aient pas toujours suivi la bonne méthode et qu'elles aient ouvert la porte et aient ensuite essayé de se glisser rapidement dans l'ouverture de la porte pendant qu'elle se fermait; ainsi, ou les victimes ont glissé ou elles n'ont pas eu suffisamment de temps pour passer et par conséquent elles sont restées coincées dans la porte. Lorsque la porte se ferme, on entend un signal sonore et il ne faut pas pendant ce temps essayer de franchir la porte.

4. On a étudié de nombreuses propositions pour rendre les portes étanches plus sûres, mais malheureusement toutes celles-ci (dans certaines circonstances) risquaient d'empêcher les portes de se fermer dans une situation d'urgence, ce qui mettait en jeu la sécurité du navire et de ses occupants. De plus, on ne possède rien dans les dossiers qui indique que des personnes aient été blessées par les portes étanches alors qu'elles étaient utilisées

adéquatement. S'il faut éviter d'autres accidents, il est essentiel que tous les membres d'équipage apprennent comment bien faire fonctionner les portes et que des avis permanents, indiquant comment utiliser les portes, soient affichés de part et d'autre de chaque porte. Les personnes qui utilisent les portes étanches doivent savoir à quel point les portes sont puissantes et qu'elles peuvent écraser une personne qui se fait coincer. La puissance et la fermeture rapide sont nécessaires pour qu'elles puissent jouer le rôle pour lequel elles ont été conçues.

5. On a constaté parfois, que lorsqu'il n'y avait qu'une seule sonnerie d'avertissement (normalement, elle suffit pour donner l'alerte), on ne pouvait pas l'entendre clairement de chaque côté de la porte ouverte, surtout dans un espace machines bruyant. Dans un tel cas, on doit installer de chaque côté de la porte étanche en question ou à proximité de celle-ci une sonnerie (ou un autre signal sonore approprié).

6. Toutes les portes étanches mues par une source d'énergie sont conçues pour assurer la sécurité maximale du navire et des personnes qui s'en servent. Il est toutefois essentiel que l'on suive rigoureusement les directives sur le fonctionnement pour pouvoir franchir en toute sécurité une porte qui a été fermée du poste de commande de la passerelle. (Traduction libre)

Department of Trade
Marine Division
Londres WC1V 6LP
Février 1978.

APPENDICE IV

GUIDE SOMMAIRE À L'INTENTION DES UNITÉS ET INTERPRÉTATION DE L'ALCOOLÉMIE

PAR

L'INSTITUT MILITAIRE ET
CIVIL DE MÉDECINE ENVIRONNEMENTALE
1133 ouest avenue Sheppard, B.P. 2000
DOWNSVIEW (Ontario)

TABLEAU 2

CONCENTRATION D'ÉTHANOL DANS LE SANG ET EFFET SUR LE COMPORTEMENT[1,3,4,5] (ÉTAPE DE L'ABSORPTION, BUVEUR MODÉRÉ DE 150 LIVRES À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE)

12 À 18 ONCES LIQUIDES D'ALCOOL PUR ABSORBÉ SUR UNE COURTE PÉRIODE	600 MGM %		FATAL
	650 MGM %	Limite supérieure approximative	SOUS INFLUENCE DE L'ALCOOL
	600 MGM %	Ivre mort	
	450 MGM %	Coma possible, anesthésie générale	
	400 MGM %	Stupeur	
	300 MGM %	Confusion, manque de coordination	
	250 MGM %	Calme possible, sommeil	
	200 MGM %	Titubage et chute	
6 ONCES DE WHISKY OU 6 BOUTEILLES DE BIÈRE	150 MGM %	Au-dessus de 150, "certainement sous influence de l'alcool" évidence flagrante d'intoxication, le manque de coordination augmente de 30% dans le temps de réaction	PROBABLEMENT SOUS INFLUENCE DE L'ALCOOL
	120 MGM %	Trouble d'élocution perceptible	
	100 MGM %	Au Danemark la loi prévoit des peines pour les conducteurs qui ont plus de 100 mg/ml d'alcoolémie	
	80 MGM %	En Suède et en Ontario, on prévoit des peines pour tous les conducteurs dont l'alcoolémie dépasse 80 mg/ml	POSSIBLEMENT SOUS INFLUENCE DE L'ALCOOL

TABLEAU 2

CONCENTRATION D'ÉTHANOL DANS LE SANG ET EFFET SUR LE COMPORTEMENT[1,3,4,5]
(ÉTAPE DE L'ABSORPTION, BUVEUR MODÉRÉ DE 150 LIVRES À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE)

2 ONCES DE WHISKY OU 2 BOUTEILLES DE BIÈRE	50 MGM %	En Norvège la loi prévoit des peines pour tous les conducteurs dont l'alcoolémie dépasse 50 mg/ml, légère difficulté à effectuer les tâches compliquées, augmentation de 10% dans le temps de réaction	PROBABLEMENT PAS "SOUS INFLUENCE" DE L'ALCOOL
	40 MGM %	Réduction de l'acuité visuelle pour les gros buveurs, perte de 30% de la capacité de conduire	
	30 MGM %	Réduction de l'acuité visuelle pour les buveurs modérés	
	20 MGM %	Réduction de l'acuité visuelle pour les abstinents	
	1 MGM %	Alcoolémie normale de moins de 1 mg/ml	

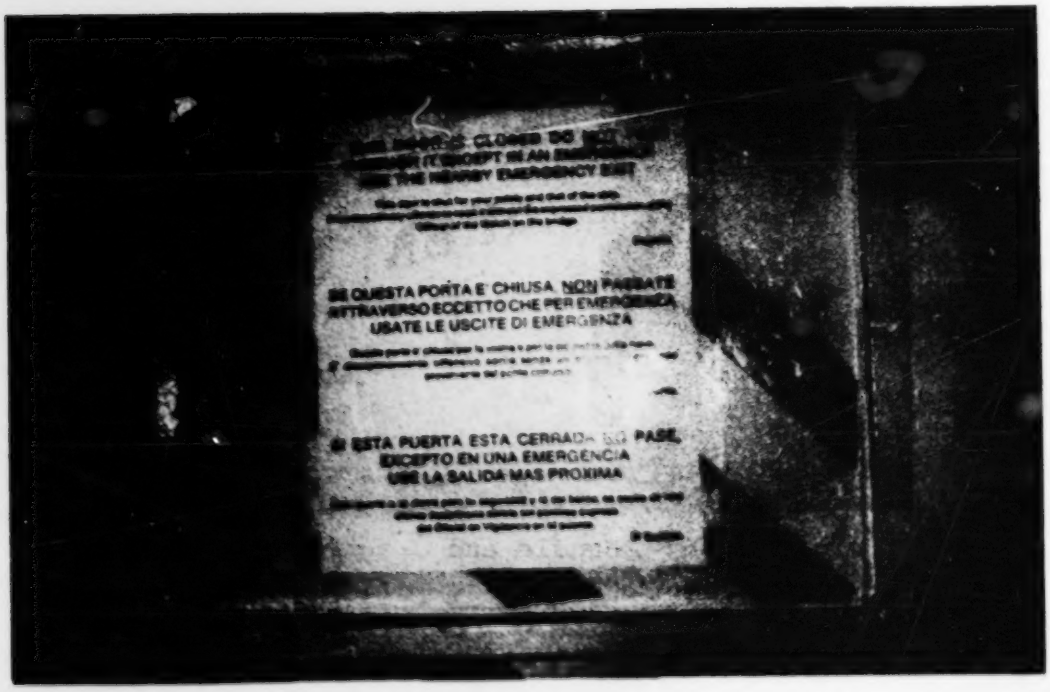
"ISLAND PRINCESS"

Watertight Door No. 3 in closed position (looking forward)

Porte étanche N° 3 en position fermée (vue vers l'avant

Notice on closed door

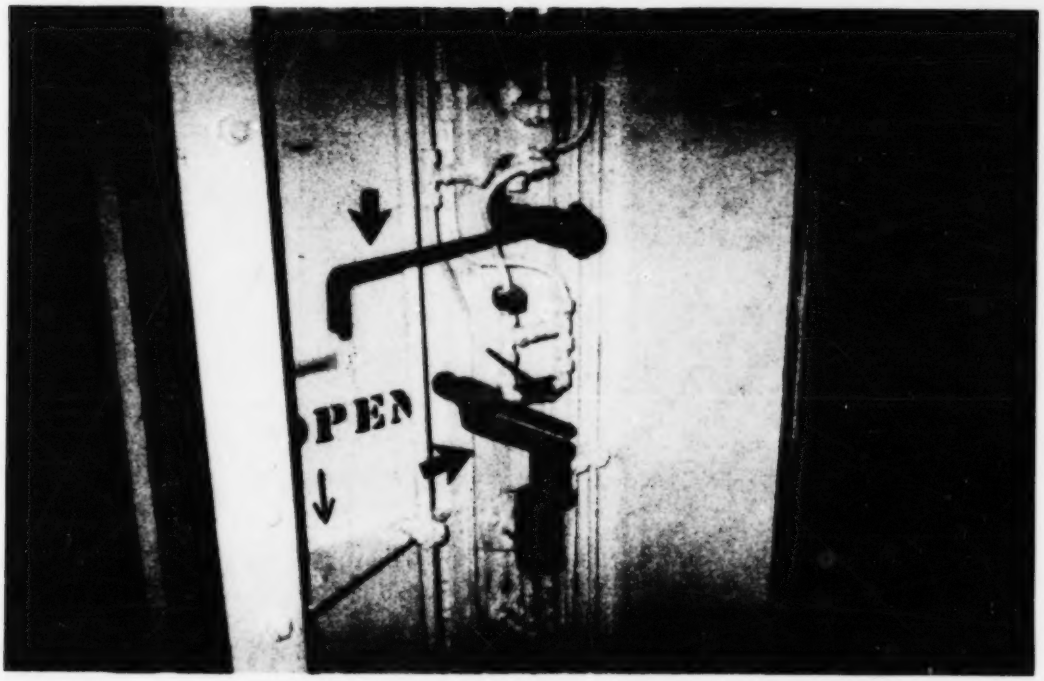
Avis sur la porte fermée



"ISLAND PRINCESS"

WATERTIGHT DOOR No. 3

PORTE ÉTANCHE N° 3



Looking Aft ⇧ Vue de l'arrière

Looking Forward ⇩ Vue de face

Handle and Hydraulic Pump

Poignée et pompe hydraulique

"ISLAND PRINCESS"

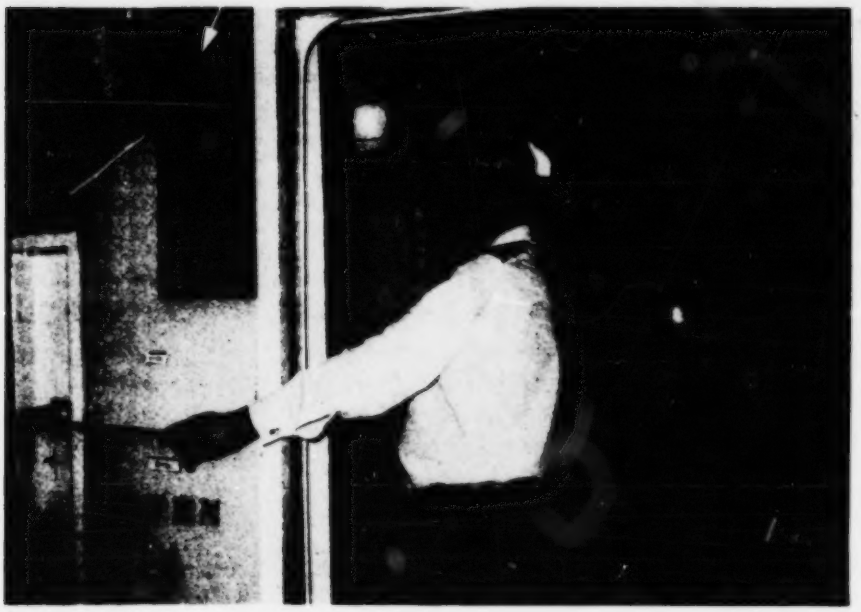
Demonstration of the proper procedure to operate a watertight door.

Démonstration de la bonne façon de faire fonctionner une porte étanche.

①

Watertight door operating instructions

Instructions pour l'ouverture de la porte étanche



Handle Poignée

Watertight Door No. 3 (looking forward)

Porte étanche N° 3 (vue de face)

Both handles are kept depressed as the person passes through the opening.

Les deux poignées doivent être tenues abaissées pendant que la personne traverse.

"ISLAND PRINCESS"

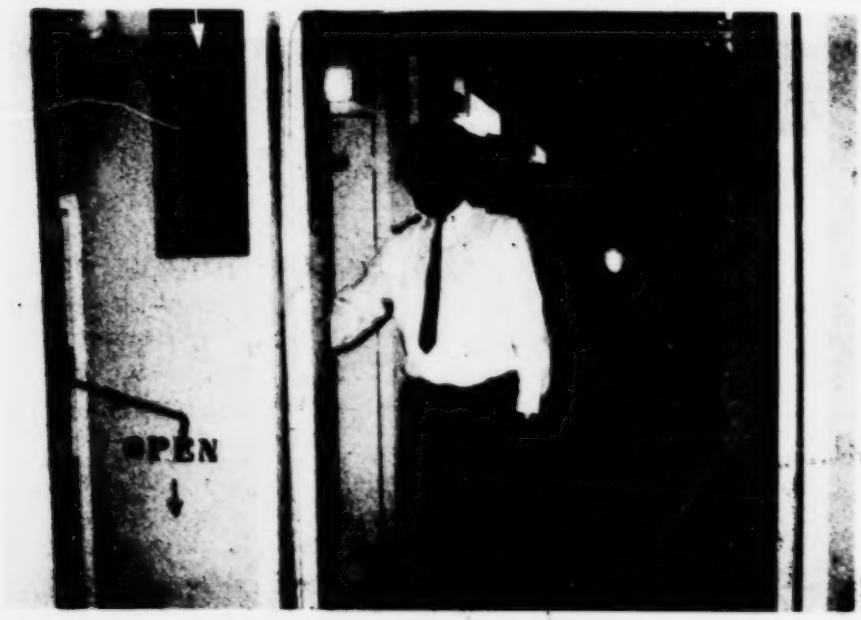
Demonstration of the proper procedure to operate a watertight door.

Démonstration de la bonne façon de faire fonctionner une porte étanche.

(2)

Multi-lingual Notice
Avis multilingue

Telephone
Téléphone



When the person is on the other side, the lever is then released.

Lorsque la personne est de l'autre côté, la poignée doit être relâchée.